Čeština
Dansk
Deutsch
Eesti
Ελληνικά
English
Español
Français
Italiano
Latviski
Lietuviškai
Magyar
Nederlands
Norsk
Polski
Português
Slovenčina
Slovenski
Suomi
Svenska

Basi a luce trasmessa

TL RC™ (MDG 32)

TL RCI™ (MDG 30)

Istruzioni per l'uso

Leica
MICROSYSTEMS

Indice

Pagina

Panoramiche
Concetto di sicurezza 4
Simboli utilizzati 5
Prescrizioni di sicurezza 6

Elementi di comando 8

Installazione 10

Uso
Commutatore per la regolazione de contrasto a rilievo 12
Specchio di rimando 12
Utilizzo del tavolino a croce IsoPro™ 12
Intensità luminosa e temperatura del colore 12
Mouse USB Leica 13
Metodi in luce trasmessa 14
Visualizzazione a rilievo 14
Filtro 16
Sostituzione della lampada alogena (TL RCI™) 16

Cura, manutenzione 17

Schema di smontaggio 18

Fornitura 19

Dimensioni base a luce trasmessa TL RC™ 20

Dati tecnici 22

Gentile cliente

La ringraziamo per la fiducia accordataci e Le auguriamo che i prodotti della Leica Microsystems, efficienti e di alta qualità, siano per Lei fonte di gioia e soddisfazione.

Nello sviluppo dei nostri strumenti, abbiamo dato la massima importanza ad un utilizzo agevole e di immediata chiarezza. Ciononostante La preghiamo di dedicare il tempo necessario alla lettura delle presenti istruzioni per l'uso, affinché possa conoscere e sfruttare in modo ottimale i vantaggi e le possibilità offerte dal Suo nuovo stereomicroscopio. In caso di eventuali dubbi, La preghiamo di rivolgersi al Suo rappresentante Leica di fiducia. Potrà trovare l'indirizzo della sede di rappresentanza più vicina, nonché altre preziose informazioni su prodotti e prestazioni della Leica Microsystems nella nostra homepage www.leica-microsystems.com
Saremo lieti di esserle d'aiuto, poiché l'assistenza ai clienti riveste per noi la massima importanza. Non solo prima, ma anche dopo l'acquisto.

Leica Microsystems (Switzerland) Ltd.
Stereo & Macroscope Systems
www.stereomicroscopy.com

Le istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso sono disponibili in 20 lingue diverse sul CD-ROM interattivo.
Istruzioni per l'uso e update sono disponibili per download e stampa sulla nostra homepage, www.stereomicroscopy.com.

Nelle presenti istruzioni per l'uso vengono descritte le norme di sicurezza, l'installazione e l'utilizzo delle basi a luce trasmessa TL RC™ e TL RCI™.

Concetto di sicurezza

1.1 Le istruzioni per l'uso

Con le basi a luce trasmessa TL RC™/TL RCI™ riceverete un CD-ROM interattivo con tutte le più importanti istruzioni per l'uso tradotte in 20 lingue. Tali istruzioni devono essere conservate con cura ed essere a disposizione dell'utente. I manuali d'istruzione e gli aggiornamenti sono anche disponibili sulla nostra homepage www.stereomicroscopy.com per essere scaricati e stampati.

Le basi a luce trasmessa TL RC™ e TL RCI™ sono un modulo della serie di stereomicroscopi Leica M. Il presente manuale d'istruzioni descrive le speciali funzioni della base a luce trasmessa e contiene istruzioni importanti in merito alla sicurezza di servizio, la manutenzione e gli accessori.

Il manuale d'istruzioni M2-105-0 per gli stereomicroscopi Leica M, contiene ulteriori direttive di sicurezza relative a stereomicroscopio, accessori e accessori elettrici, nonché le istruzioni per la cura dello strumento.
L'utente può combinare la base a luce trasmessa TL RC™ con una sorgente a luce fredda di propria scelta e con un conduttore a fibre ottiche (attivo f = 10mm, tubo terminale f = 13mm). Consultare il manuale d'istruzioni e le norme di sicurezza del fornitore.

⚠ Prima del montaggio, della messa in servizio e dell'uso, leggere le istruzioni sopra citate. Si prega di attenersi in particolar modo a tutte le prescrizioni di sicurezza.

Per conservare la funzionalità originaria dello strumento e per assicurarne un funzionamento senza rischi, l'utente deve attenersi alle avvertenze e alle note di segnalazione contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.

1.1.1 Simboli utilizzati

Segnalazione di un punto di potenziale pericolo
Questo simbolo indica le informazioni che devono essere assolutamente lette e rispettate. La mancata osservanza di tali indicazioni
– può rappresentare un pericolo per le persone,
– può causare malfunzionamenti o danni allo strumento.

Segnalazione di tensione elettrica pericolosa
Questo simbolo compare accanto ad informazioni che devono essere assolutamente lette e rispettate.
La mancata osservanza di tali indicazioni
– può rappresentare un pericolo per le persone,
– può causare malfunzionamenti o danni allo strumento.

Segnalazione di superficie calda
Questo simbolo avverte del pericolo di contatto con punti caldi, quali ad esempio lampade ad incandescenza.

Informazione importante
Questo simbolo compare accanto ad informazioni o spiegazioni supplementari, utili a una migliore comprensione dello strumento.

Azione
▶ Questo simbolo rimanda, all'interno del testo, alle attività da svolgere.

Avvertenze complementari
• Questo simbolo si trova all'interno del testo, in presenza di informazioni e spiegazioni complementari.

Figure
(1.5) Le cifre in parentesi all'interno delle descrizioni si riferiscono alle figure e alle posizioni in esse elencate. Esempio (1.3): la figura 1 si trova ad esempio a pagina 8 e la posizione 3 è il portafiltro.

1.2 Prescrizioni di sicurezza

Descrizione

Le basi a luce trasmessa TL RC™ e TL RCI™ soddisfano i massimi requisiti per l'osservazione e la documentazione con stereomicroscopi Leica della serie M. La base contiene uno specchio di rimando, un dispositivo per l'illuminazione parziale della pupilla e per la generazione del contrasto a rilievo, un vetro smerigliato, un condensatore supplementare e delle lenti di Fresnel. Lo stativo completo è composto da:

- base a luce trasmessa TL RC™ o TL RCI™
- colonna dello stativo lunga 300mm o 500mm con dispositivo di messa a fuoco manuale macrometrico/micrometrico o messa a fuoco servoassistita
- inserto in vetro, trasparente, 220×170×4mm
- sorgente luminosa e conduttore a fibre ottiche a scelta

Accessori:

- tavolino scorrevole
- sistema Thermocontrol Leica MATS con piastra riscaldante
- dispositivo di polarizzazione e molto altro (vedere schema di smontaggio)

Usi consentiti

Le basi a luce trasmessa TL RC™ e TL RCI™ sono parte della struttura degli stereomicroscopi Leica della serie M con la colonna dello stativo e il supporto per il microscopio. Vengono combinate con una sorgente a luce fredda e con un conduttore a fibre ottiche a scelta con lo scopo di osservare campioni trasparenti con contrasto a rilievo e luce trasmessa diretta. La base a luce trasmessa TL RCI™ dispone di una lampada alogena integrata che supporta particolarmente il controllo con il software Leica Application Suite (LAS).

Usi non consentiti

Se la base a luce trasmessa TL RC™/TL RCI™, i suoi componenti e gli accessori vengono usati in modo diverso da quanto descritto nel manuale d'istruzioni, ne potrebbero derivare danni a persone o cose.
Non si deve mai:

- modificare, trasformare o separare i componenti, qualora tali operazioni non siano descritte espressamente nelle istruzioni.
- far aprire i componenti da persone non autorizzate.
- utilizzare la base a luce trasmessa TL RC™/ TL RCI™ per eseguire esami e operazioni su occhi umani.

Gli apparecchi e i componenti accessori descritti nel manuale d'istruzioni, sono stati controllati dal punto di vista della sicurezza o di possibili pericoli. In seguito ad ogni intervento nell'apparecchio, nel caso di modifiche o in combinazione con componenti non Leica che esulano da quanto descritto nella presente guida, è necessario consultare la rappresentanza Leica competente o la casa madre a Wetzlar!
Eventuali interventi non autorizzati eseguiti sull'apparecchio, oppure un eventuale utilizzo non conforme, comporteranno il decadimento di qualsiasi diritto di garanzia.

Luogo di utilizzo

- La base a luce trasmessa TL RC™/TL RCI™ dev'essere utilizzata solo in ambienti chiusi e privi di polvere, ad una temperatura compresa tra +10 °C e +40 °C. Assicurarsi che gli ambienti siano privi di vapori d'olio o di altre sostanze chimiche e che non ci sia estrema umidità dell'aria.
- I componenti elettrici devono essere installati ad almeno 10cm dalla parete e lontani da oggetti infiammabili.
- Devono essere evitati grandi sbalzi di temperatura, luce solare diretta e vibrazioni. Tali fattori potrebbero infatti alterare le misurazioni e le riprese microfotografiche.
- In zone climatiche calde e caldo-umide, la base a luce trasmessa TL RC™/TL RCI™ richiede una cura particolare per evitare la formazione di muffe.

Requisiti relativi all'operatore

Accertarsi che:
– la base a luce trasmessa TL RC™/TL RCI™ e gli accessori vengano usati, sottoposti a manutenzione e riparati solo da personale autorizzato e qualificato.
– gli operatori abbiano letto e compreso le istruzioni per l'uso e tutte le norme di sicurezza e che le applichino.

Riparazione, lavori di manutenzione

– I lavori di riparazione possono essere eseguiti solo da tecnici di servizio addestrati da Leica Microsystems o dal personale tecnico autorizzato del gestore.
– È ammesso esclusivamente l'uso di parti di ricambio originali prodotte da Leica Microsystems.
– Prima di aprire gli apparecchi, disinserire la corrente e rimuovere il cavo di rete.

Un eventuale contatto con il circuito sotto tensione può causare danni alle persone.

Trasporto

– Per la spedizione o il trasporto della base a luce trasmessa TL RC™/TL RCI™ e dei componenti accessori utilizzare l'imballo originale.
– Per evitare eventuali danneggiamenti da scosse, smontare e imballare a parte tutte i componenti mobili che possono essere montati e smontati dal cliente stesso, conformemente al manuale d'istruzioni.

Montaggio in prodotti di terzi

In caso di montaggio di prodotti Leica in prodotti di terzi, occorre tenere presente che il produttore dell'intero sistema, oppure l'operatore che lo mette in funzione, sarà responsabile del rispetto delle prescrizioni di sicurezza, delle leggi e delle direttive vigenti.

Smaltimento

Per lo smaltimento di questi prodotti valgono le leggi e le normative locali.

Prescrizioni di legge

Attenersi alla normativa generale e locale riguardante la prevenzione degli infortuni e la salvaguardia dell'ambiente.

Dichiarazione di conformità CE

La base a luce trasmessa TL RC™/TL RCI™ e gli accessori sono stati costruiti secondo lo stato attuale della tecnica e dispongono di una dichiarazione di conformità CE.

Elementi di comando

Fig. 1

1 Dissipatore di calore dell'illuminazione alogena integrata (solo TL RCI™)
2 Piastra adattatrice per un semplice montaggio del dispositivo di messa a fuoco
3 Tavolino standard 10 447 269
4 Portafiltro fino a tre filtri
5 Pulsante per il comando del deflettore superiore e inferiore del Rottermann-Contrast™
6 Pulsante per la rotazione e lo spostamento orizzontale dello specchio
7 Base a luce trasmessa TL RCI™

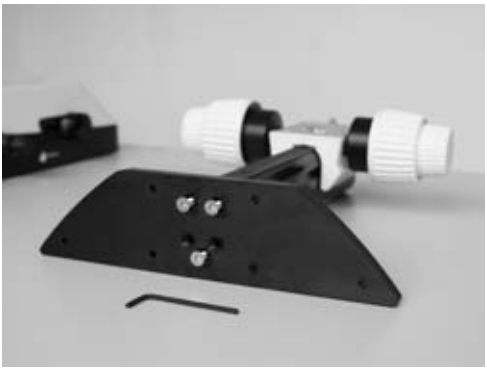


Fig. 2 Piastra adattatrice colonna verticale - base a luce trasmessa

Fig. 3 Adattatore tra dispositivo di messa a fuoco e supporto microscopio

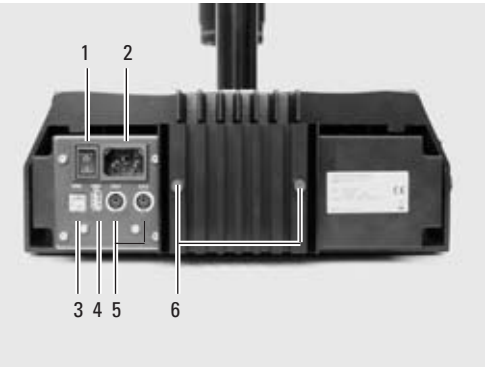


Fig. 4 Retro della base a luce trasmessa TL RCI™

Fig. 5 Mouse USB per il comando della TL RCI™

1 Interruttore di rete
2 Presa di corrente
3 Porta USB tipo B
4 Porta USB tipo A
5 2× Can-Bus
6 Viti per la sostituzione della lampada alogena

Installazione

Sin dal momento del disimballaggio, accertarsi che nessuno possa essere ferito da pezzi che possono cadere o ribaltarsi.

3.1 Disimballaggio della base

La base viene fornita con la piastra adattatrice montata. Il tavolino selezionato (tavolino a croce IsoPro™ oppure tavolino standard 10 447 269) e il dispositivo per la messa a fuoco devono essere installati successivamente.
Accertarsi che gli apparecchi vengano installati su di un basamento piano, sufficientemente dimensionato ed antiscivolo.

3.2 Montaggio del tavolino

La base a luce trasmessa TL RC™/RCI™ può essere equipaggiata con due diversi tavolini.
Il tavolino selezionato viene montato sulla base prima della messa in funzione. In qualsiasi momento è possibile eseguire, con poche mosse, uno scambio tra i due tavolini.

Il paragrafo seguente parte dalla base senza tavolino montato. Lo smontaggio avviene nella sequenza inversa delle fasi indicate.

3.2.1 Tavolino standard

- ▶ Prendere il piano di vetro dall'incavo rettangolare del tavolino standard.
- ▶ Posizionare il tavolino sulla base a luce trasmessa in modo tale che i quattro fori vengano a sovrapporsi a quelli della base stessa.
- ▶ Avvitare il tavolino sulla base utilizzando le quattro viti ad esagono incassato fornite in dotazione.
- ▶ Inserire nuovamente il piano di vetro nel tavolino standard.

3.2.2 Tavolino a croce IsoPro™

Prima che il tavolino a croce IsoPro™ venga applicato sulla base, l'asse con i pulsanti di comando viene montato discrezionalmente a sinistra o a destra sul tavolino a croce.

Se gli elementi di comando vengono montati a sinistra, dovrà essere dapprima svitata la cremagliera presente sulla parte inferiore del tavolino a croce:

- ▶ Togliere il piano di vetro dal tavolino a croce.
- ▶ Rovesciare il tavolino a croce e deporlo su di una superficie antiscivolo.
- ▶ Spostare la cremagliera (6.2) dalla parte sinistra alla parte destra.
- ▶ Per montare gli elementi di comando, saltare le due fasi successive.

Montaggio degli elementi di comando

- ▶ Togliere il piano di vetro dal tavolino a croce.
- ▶ Rovesciare il tavolino a croce e deporlo su una superficie antiscivolo.
- ▶ Inserire l'asse con i pulsanti di comando (6.1) sul lato desiderato. L'elemento di collegamento, magnetico, si chiude nel tavolino a croce con uno scatto.
- ▶ Avvitare l'asse con le due viti ad esagono cavo previste allo scopo.
- ▶ Avvitare a questo punto la guida di copertura sul tavolino a croce.

Montaggio del tavolino a croce

- ▶ Collocare il tavolino a croce sula base.
- ▶ Far avanzare, con cautela, la parte superiore del tavolino a croce in direzione dell'operatore, fissare al contempo la parte inferiore sulla base a luce trasmessa.
- ▶ Con forza uniforme, avvitare il tavolino a croce mediante i tre fori filettati.
- ▶ Arretrare quindi completamente il tavolino a croce fino a battuta in direzione della colonna.
- ▶ Inserire il piano di vetro nel tavolino a croce.

3.3 Dispositivo di messa a fuoco ➜ Colonna

- ▶ Avvitare la piastra adattatrice (1.2) con la chiave a brugola fornita in dotazione della base
- ▶ Avvitare la colonna del dispositivo di messa a fuoco con le tre viti a esagono incassato dal basso (2)
- ▶ Avvitare nuovamente la piastra adattatrice nella posizione di partenza.

3.4 Montaggio dell'adattatore intermedio

Al fine di compensare l'aumentata distanza tra il dispositivo di messa a fuoco e l'asse ottico, è necessario montare l'adattatore fornito in dotazione tra la colonna e il supporto del microscopio.

- ▶ Posizionare l'adattatore (3) sul dispositivo di messa a fuoco in modo tale che i perni facciano presa nelle cavità.
- ▶ Avvitare l'adattatore con le viti fornite in dotazione.

3.5 Montaggio dell'attrezzatura

Una volta montato l'adattatore sul dispositivo di messa a fuoco, è possibile installare, come di consueto, il supporto microscopio, il supporto ottico e l'intera attrezzatura.

3.6 Collegamento della fonte di luce fredda alla base TL RC™

- ▶ Innestare l'estremità del conduttore di luce fredda che si adatta nel retro della base.
- ▶ Per ulteriori informazioni in merito all'uso delle sorgenti di luce fredda si prega di fare riferimento alle istruzioni per l'uso separate.

3.7 Collegamento del cavo elettrico (TL RCI™)

- ▶ Accertarsi che l'interruttore di rete (4.1) della base sia posizionato su "0".
- ▶ Inserire il cavo di rete nella presa di rete (4.2) e collegare quindi il cavo con una presa provvista di messa a terra.

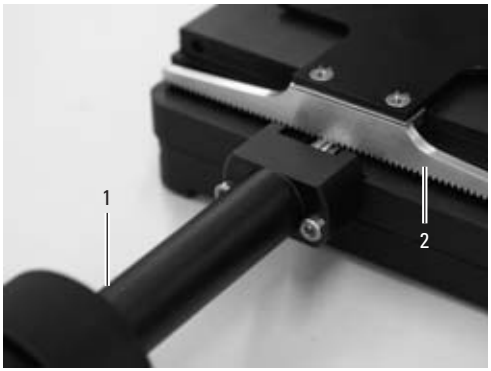


Fig. 6 Parte inferiore del tavolino a croce IsoPro™

1 Asse con elementi di comando
2 Cremagliera del tavolino a croce

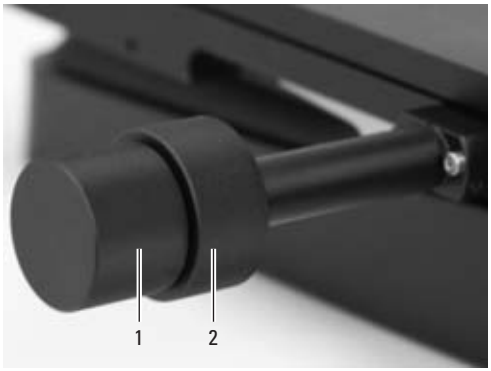


Fig. 7 Elementi di comando del tavolino a croce

1 Pulsante di comando per lo spostamento in direzione X
2 Anello di comando per lo spostamento in direzione Y

4.1 Commutatore per la regolazione del contrasto a rilievo

Con i due commutatori (8.1 e 8.2) sul lato sinistro della base a luce trasmessa TL RC™/TL RCI™ vengono azionati due deflettori integrati. Il commutatore esterno (8.1) regola il contrasto a rilievo invertito, quello interno (8.2) il contrasto a rilievo positivo. In base alla posizione dei deflettori, una parte dell'apertura delle lenti di Fresnel integrate viene coperta e ciò genera i diversi effetti di contrasto. Le strutture di fase hanno così l'aspetto tipicamente spaziale di immagini a rilievo. Nel contrasto positivo come rilievi, in quello invertito come avvallamenti.

Un incremento del contrasto senza rilievo si raggiunge se ambedue i diaframmi sono impostati su 45°. Si ha un'illuminazione a fessura. Con una precisa inclinazione dello specchio di rimando, la fessura può essere spostata sull'intero campo visivo passando così rapidamente dalla visualizzazione a rilievo positiva a quella negativa. L'effetto dinamico permette di distinguere in modo semplice le strutture di fase da quelle di ampiezza.

A seconda delle caratteristiche dell'oggetto (indice di rifrazione rispetto all'ambiente) e alla percezione dell'osservatore, può succedere che i commutatori descritti qui di seguito per il contrasto a rilievo positivo e invertito vadano usati al contrario.
Ciò significa che, invece del commutatore superiore (8.1), il contrasto a rilievo invertito viene regolato dal commutatore inferiore (8.2). Invece del commutatore inferiore (8.2), il contrasto a rilievo positivo viene regolato dal commutatore superiore (8.1).

4.2 Specchio di rimando

Lo specchio di rimando integrato dispone di un lato piano e di uno concavo e può essere ruotato e spostato. La parte concava è stata concepita espressamente per gli aspetti ottici degli obiettivi con un'apertura numerica elevata. Mediante la manopola nera (8.1) nella parte sinistra della base a luce trasmessa, lo specchio di rimando può essere ruotato e spostato avanti/indietro.
La cavità concava nell'impugnatura indica la parte concava dello specchio e consente pertanto in qualsiasi momento un utilizzo intuitivo dello strumento senza necessità di contatto visivo.

A seconda dell'inclinazione e della posizione dello specchio, l'angolo di incidenza della luce sul piano del preparato cambia e in tal modo si può passare dal campo chiaro in luce trasmessa attraverso l'illuminazione obliqua a quella simile al campo oscuro.

La manopola nera (8.1) sul lato sinistro della base a luce trasmessa serve
– alla rotazione dello specchio di rimando dal lato piano a quello concavo.
– ad eseguire una leggera inclinazione per orientare il raggio di luce attraverso il piano dell'oggetto in modo più o meno inclinato.
– a spostare lo specchio di rimando (avanti/indietro)

4.3 Utilizzo del tavolino a croce IsoPro™

▶ Per la movimentazione del tavolino in direzione X ruotare la manopola di comando esterna (7.1)
▶ Per la movimentazione del tavolino in direzione Y ruotare la manopola di comando interna (7.2)

4.4 Intensità luminosa e temperatura del colore

4.4.1 Base a luce trasmessa TL RC™

Rispettare il manuale d'istruzioni e in particolare tutte le norme di sicurezza del produttore del conduttore a fibre ottiche e della sorgente a luce fredda.
▶ Collegare, attivare e regolare la sorgente a luce fredda conformemente alle istruzioni per l'uso del produttore.

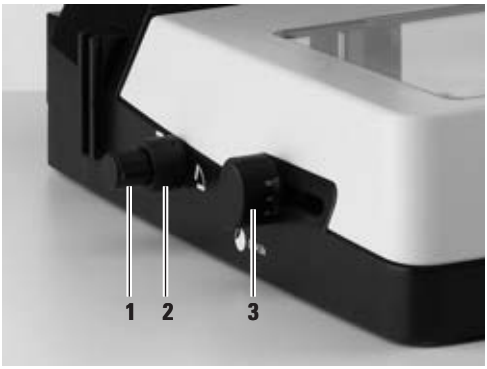


Fig. 8

1 Commutatore per la regolazione del contrasto a rilievo invertito
2 Commutatore per la regolazione del contrasto a rilievo positivo
3 Specchio di rimando

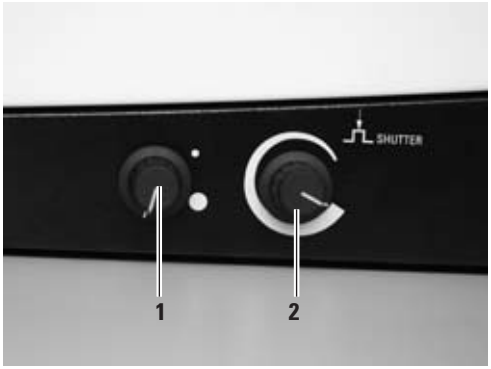


Fig. 9

1 Potenziometro per la regolazione della intensità d'illuminazione IsoCol™
2 Potenziometro per la regolazione della temperatura del colore

4.4.2 Base a luce trasmessa TL RCI™

La base a luce trasmessa TL RCI™ dispone di due potenziometri elettronici, i quali regolano separatamente intensità del colore (9.1) e temperatura del colore (9.2).

▶ Regolare l'intensità del colore con il potenziometro anteriore (9.1), in modo che la selezione corrisponda alle rispettive esigenze.
▶ Impostare la temperatura del colore con il potenziometro posteriore (9.2), in modo che l'impressione del colore corrisponda alle rispettive esigenze.

Il regolatore per la temperatura del colore funge contemporaneamente anche da shutter elettronico:
▶ Per ottenere un'interruzione del lavoro premere il potenziometro (9.2).
▶ Con un'ulteriore pressione verrà azionata l'illuminazione. L'elettronica ritornerà alle impostazioni precedentemente selezionate.

4.5 Mouse USB Leica (solo TL RCI™)

Con il mouse USB Leica viene comandata la funzione IsoCol™ e Dimming della base TL RCI™.

▶ Collegare il mouse (5) alla porta USB corrispondente sulla base (4.4).
• Alla rotellina di scorrimento del mouse viene assegnato come standard il controllo IsoCol™.
▶ Per aumentare l'intensità dell'illuminazione in modalità IsoCol™, fare scorrere la rotellina in direzione opposta all'operatore.
▶ Per ridurre l'intensità dell'illuminazione in modalità IsoCol™, fare scorrere la rotellina in direzione dell'operatore.
▶ Per attivare o disattivare l'illuminazione, fare clic brevemente sulla rotellina.
▶ Per passare dalla modalità IsoCol™ alla modalità Dimming o viceversa, fare clic e tenere premuta la rotellina per più di 2 secondi.
• La variazione dell'intensità avviene nella modalità Dimming analogamente alla modalità IsoCol™.

4.6 Metodi in luce trasmessa

4.6.1 Illuminazione in campo chiaro verticale

Adatta per campioni in ampiezza colorati con sufficiente contrasto.

▶ Spostare entrambi i commutatori in posizione orizzontale.
• I deflettori sono aperti.
▶ Spostare lo specchio di rimando con la manopola nera (8.3) sul lato sinistro della base a luce trasmessa fino a battuta, in direzione della colonna.
▶ In funzione dell'apertura dell'obiettivo utilizzato, ruotare il lato piano o concavo dello specchio di rimando verso l'alto.
▶ Ruotare lo specchio di rimando nella posizione di arresto a 45°.

I raggi luminosi vengono orientati verticalmente attraverso l'oggetto. Si ha così un campo chiaro esatto a massima luminosità.

4.6.2 Luce trasmessa obliqua

Adatto per oggetti semitrasparenti, opachi come foraminiferi e uova di pesce.

▶ Spostare entrambi i commutatori in posizione orizzontale.
• I deflettori sono aperti.
▶ Ruotare lo specchio di rimando (8.3) in modo che i raggi luminosi cadano sull'oggetto ad una certa angolazione.
▶ Spostare lo specchio di rimando fino alla comparsa delle informazioni desiderate.

4.6.3 Campo oscuro unilaterale

▶ Spostare entrambi i commutatori in posizione orizzontale.
• I deflettori sono aperti.
▶ Ruotare lo specchio di rimando (8.3) in modo che i raggi luminosi cadano sull'oggetto in modo molto piano.

Quanto più orizzontalmente si orientano i raggi luminosi sul piano dell'oggetto, tanto più scuro sembrerà lo sfondo. Si ha una luce trasmessa simile al campo oscuro. Con l'inclinazione dei raggi luminosi, i contorni, i bordi e le strutture sottili si evidenziano sullo sfondo scuro in modo luminoso.

4.7 Visualizzazione a rilievo

Posizione di partenza

▶ Spostare lo specchio di rimando con la manopola nera (8.3) sul lato destro della base a luce trasmessa fino in fondo in direzione della colonna.
▶ Ruotare lo specchio di rimando nella posizione di arresto a 45°.

4.7.1 Contrasto a rilievo positivo

▶ Spostare entrambi i commutatori in posizione orizzontale.
• I deflettori sono aperti.
▶ Spostare il commutatore interno (8.2) in posizione quasi verticale
• Il deflettore inferiore è chiuso. Si ha un contrasto a rilievo positivo. Le strutture di fase compaiono come rilievi.
▶ Amplificare o smorzare l'effetto tramite una leggera inclinazione dello specchio di rimando.

4.7.2 Contrasto a rilievo negativo

▶ Spostare il commutatore interno (8.2) in posizione orizzontale.
• Il deflettore inferiore è aperto.
▶ Spostare il commutatore superiore (8.1) in posizione quasi verticale.
• Il deflettore superiore è chiuso. Si ha un contrasto a rilievo negativo. Le strutture di fase compaiono come avvallamenti.
▶ Amplificare o smorzare l'effetto tramite una leggera inclinazione dello specchio di rimando (8.3).

4.7.3 Contrasto a rilievo dinamico

▶ Spostare entrambi i commutatori nella posizione a 45°.

- I deflettori sono impostati a 45°. Si ha un'illuminazione a fessura. Con una precisa inclinazione dello specchio di rimando (8.3), la fessura può essere spostata sull'intero campo visivo passando così rapidamente dalla visualizzazione a rilievo positiva a quella negativa. L'effetto dinamico permette di distinguere in modo semplice le strutture di fase da quelle di ampiezza.

4.7.4 Limitazioni

I metodi a rilievo danno buoni risultati a partire dalla metà dello zoom fino ad ingrandimenti elevati e con obiettivi 1×, 1.6× e 2×. Nel campo della metà inferiore dello zoom e con oggetti più deboli, può succedere che il campo dell'oggetto non sia illuminato in modo omogeneo. Si consiglia di usare la base a luce trasmessa con obiettivi da 1× e maggiori e non con obiettivi a fuoco lungo.

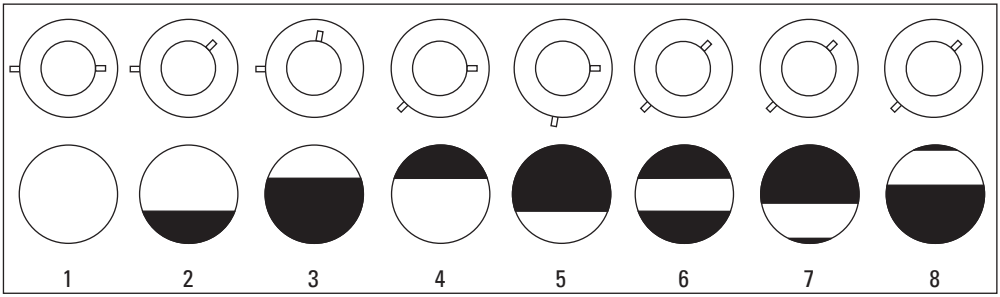


Fig. 10 Posizioni del commutatore per il controllo della luce trasmessa

1 Posizione del commutatore in luce trasmessa: entrambi i deflettori aperti
2 Posizione del commutatore nel contrasto a rilievo positivo, medio
3 Posizione del commutatore nel contrasto a rilievo positivo, forte
4 Posizione del commutatore nel contrasto a rilievo invertito, medio
5 Posizione del commutatore nel contrasto a rilievo invertito, forte
6 Posizione del commutatore nell'aumento del contrasto senza contrasto a rilievo
7 Posizione del commutatore nell'aumento del contrasto senza contrasto a rilievo, specchio di rimando inclinato
8 Posizione del commutatore nell'aumento del contrasto senza contrasto a rilievo, specchio di rimando inclinato

4.8 Filtro

Le basi a luce trasmessa TL RC™ e TL RCI™ possono essere equipaggiate con tre filtri contemporaneamente, disponibili come accessori (vedere schema di smontaggio pag. 18/19). I filtri sono disponibili, dietro richiesta del cliente, anche come lavorazione singola.

- ▶ Disinserire la sorgente di luce oppure premere (TL RCI™) il commutatore per lo shutter (9.2).
- ▶ Estrarre il filtro vuoto da un alloggiamento per filtri libero all'interno del portafiltri.
- ▶ Inserire il filtro desiderato.
- ▶ Attivare nuovamente la sorgente di luce.

4.9 Sostituzione della lampada alogena (TL RCI™)

Prima di sostituire la lampada è assolutamente necessario che il connettore di rete venga scollegato dalla base, in modo da evitare possibili scosse!

Durante il funzionamento, la lampada alogena diventa molto calda. Lasciare pertanto raffreddare la base per ca. 10 minuti, al fine di evitare possibili ustioni!

- ▶ Allentare le due viti nel dissipatore di calore (11.1).
- ▶ Estrarre il dissipatore di calore con prudenza, unitamente alla lampada.
- ▶ Estrarre il supporto della lampada (11.2) dalla rotaia di guida.
- ▶ Con cautela, rimuovere la lampada con il portalampada.
- ▶ Estrarre il portalampada dalla lampada (11.3).

Non afferrare mai le lampade alogene nuove a mani nude poiché così facendo si riduce considerevolmente la durata di vita della lampada stessa!

- ▶ Inserire la nuova lampada nel portalampada.
- ▶ Ripetere le fasi precedenti in ordine inverso.

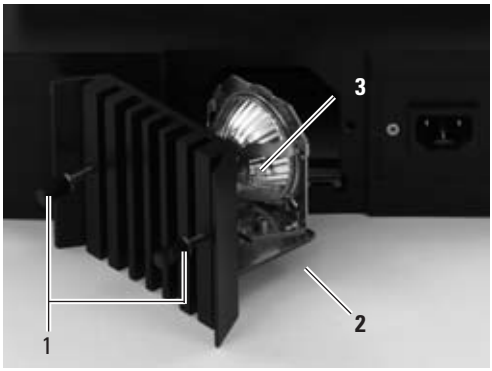


Fig. 11 Alloggiamento lampada della TL RCI™ aperto

1 Viti per allentare il dissipatore di calore
2 Supporto lampade
3 Lampada alogena 12V/20W

Cura, manutenzione

In questo capitolo

Vorremmo farVi conoscere l'accurato uso del Vostro prezioso strumento e darVi alcuni suggerimenti in merito alla cura e alla pulizia dello strumento stesso.

Noi garantiamo la qualità

State lavorando con uno strumento di precisione estremamente efficiente.

Di conseguenza, ci rendiamo garanti della qualità dei nostri strumenti. La garanzia si estende a difetti di fabbricazione e materiale, tuttavia non comprende eventuali danni dovuti a negligenza e utilizzo non conforme dell'apparecchio.

Si prega di trattare questo prezioso apparecchio ottico con la dovuta cura. In questo modo sarà in grado di svolgere il suo compito per decenni con una precisione costante nel tempo. Per questo i nostri strumenti sono famosi.

Se il Vostro apparecchio tuttavia non funzionasse più perfettamente, rivolgete Vi ad un tecnico specializzato, al Vostro rappresentante Leica oppure a Leica Microsystems (Switzerland) Ltd., CH-9435 Heerbrugg.

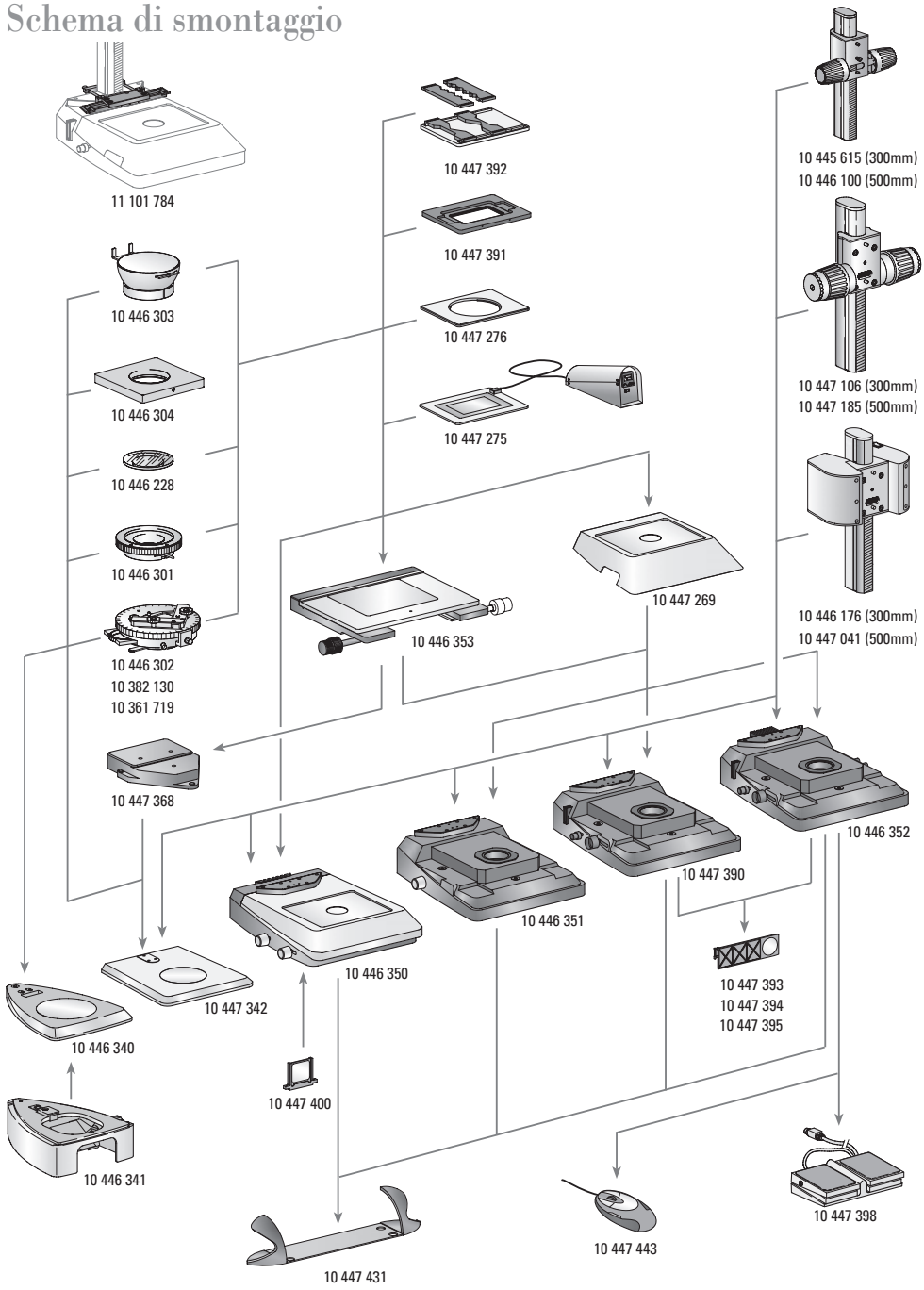
Proteggete i Vostri strumenti

- da umidità, polveri, acidi, sostanze alcaline e corrosive. Non conservare alcuna sostanza chimica in prossimità degli strumenti.

- da un utilizzo non conforme alle prescrizioni. Non devono essere mai montati altri connettori, né devono essere smontati i sistemi ottici e le parti meccaniche, se ciò non è espressamente descritto nelle istruzioni per l'uso.

- da olio e grasso.
  Le superfici di guida e le parti meccaniche non devono essere mai ingrassate.

Schema di smontaggio



Fornitura

Basi a luce incidente

10 446 340	Base a luce incidente per serie S
10 446 341	Basamento a luce trasmessa per base a luce incidente serie S
10 447 342	Base a luce incidente per serie M
10 446 350	Base a luce trasmessa TL ST
10 446 351	Base a luce trasmessa TL BFDF
10 447 390	Base a luce trasmessa TL RC™ per sorgenti di luce fredda esterne
10 446 352	Base a luce trasmessa TL RCI™ con illuminazione alogena integrata

Tavolini

10 447 269	Tavolino standard per basi a luce trasmessa TL BFDF, TL RC™ e TL RCI™
10 446 353	Tavolino a croce per basi a luce trasmessa TL BFDF, TL RC™, TL RCI™ e base a luce incidente (con adattatore 10 447 368)
10 447 368	Adattatore tra tavolino a croce e base a luce incidente 10 447 342
10 447 275	Piastra riscaldante Leica MATS TL con apparecchio di controllo
10 447 276	Adattatore per tavolini con ∅120mm
10 447 391	Tavolino per accessori LifeOnStage
10 447 392	Supporto universale per capsule di Petri, portaoggetti (fino a quattro pezzi) ecc.
11 101 784	Adattatore per colonna per micromanipolazione
10 446 301	Tavolino scorrevole, ∅120mm
10 446 302	Tavolino di polarizzazione, ∅120mm
10 382 130	Guidaoggetti per tavolino di polarizzazione
10 361 719	Compensatore rosso I per piatto girevole di polarizzazione
10 446 303	Piatto rotondo, ∅120mm
10 446 304	Supporto universale, ∅120mm
10 446 228	Inserto di vetro con pol, ∅120mm

Dispositivi di messa a fuoco

10 445 615	Dispositivo di messa a fuoco con colonna profilata da 300mm per basi a luce incidente e trasmessa
10 446 100	Dispositivo di messa a fuoco con colonna profilata da 500mm per basi a luce incidente e trasmessa
10 447 106	Dispositivo di messa a fuoco, macrometrico/micrometrico, con colonna profilata da 300mm per basi a luce incidente e trasmessa
10 447 185	Dispositivo di messa a fuoco, macrometrico/micrometrico, con colonna profilata da 500mm per basi a luce incidente e trasmessa
10 446 176	Azionamento messa a fuoco motorizzato con colonna da 300mm e alimentatore per basi a luce incidente e trasmessa
10 447 041	Azionamento messa a fuoco motorizzato con colonna da 500mm e alimentatore per basi a luce incidente e trasmessa

Filtri

10 447 400	Filtro luce diurna per base TL ST
10 447 394	Filtro a fluorescenza BG38 per base a luce trasmessa TL RC™/RCI™
10 447 395	Filtro UV per base TL RC™/RCI™
10 447 393	Filtro ND (filtro grigio) per base TL RC™/RCI™

Illuminazione

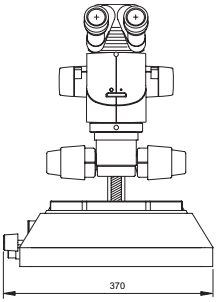
10 447 443	Mouse USB Leica, liberamente configurabile Mouse a cinque tasti per il collegamento alla base a luce trasmessa TL RCI™ o al PC
10 443 401	Cavo USB per il collegamento di basi TL RCI™ al PC
10 447 398	Interruttore a pedale con collegamento CAN-Bus

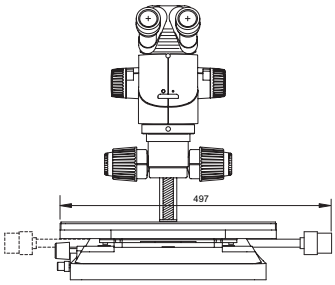
Accessori Ergo

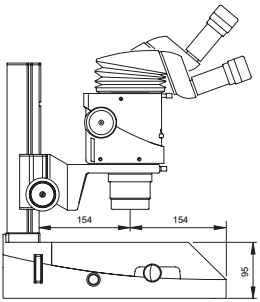
10 447 431	Leica ErgoRest (appoggio per la mano per un lavoro esente da affaticamento)

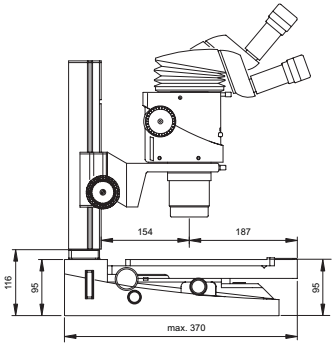
Dimensioni base a luce trasmessa TL RC™

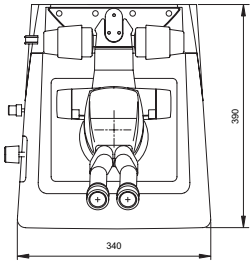
Dimensioni in mm

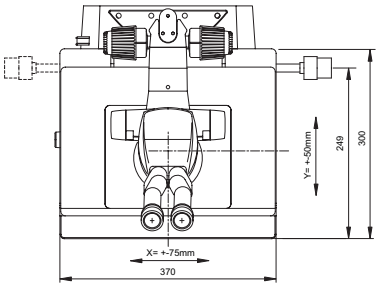










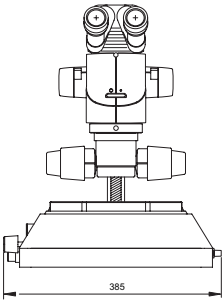


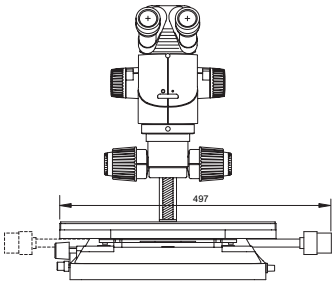
Base a luce trasmessa TL RC™
con tavolino standard 10 447 269

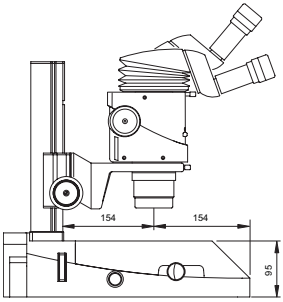
Base a luce trasmessa TL RC™ con
tavolino a croce IsoPro™

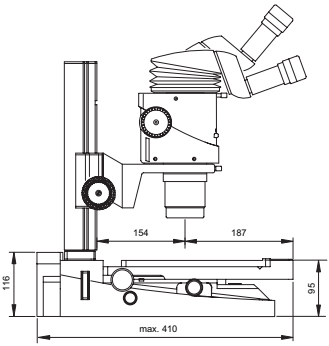
Dimensioni base a luce trasmessa TL RCI™

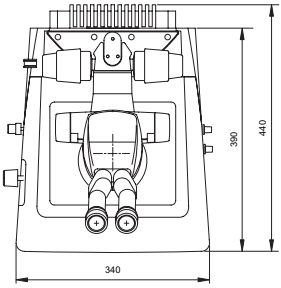
Dimensioni in mm

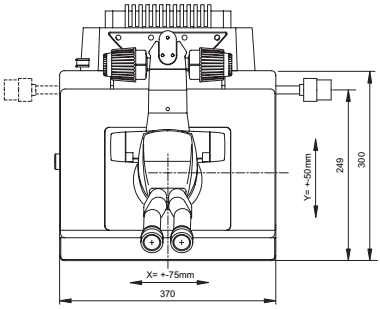












Base a luce trasmessa TL RCI™ con tavolino standard 10 447 269

Base a luce trasmessa TL RCI™ con tavolino a croce IsoPro™

Dati tecnici

	Leica TL RC™	**Leica TL RCI™**
Sorgente di luce	esterna a mezzo lampada sorgente di luce fredda	alogena 12V/20W
Cambio rapido della luce	–	sì
Zona illuminata	35mm	35mm
Alimentatore	–	tensione d'ingresso 100 – 240 V~
	–	frequenza 50 – 60 Hz
	–	consumo d'energia 30 W max.
	–	temperatura ambiente 10 – 40 °C
Attacchi	attacco per conduttore a luce fredda attivo f=10mm tubo terminale f=13mm	1×USB Tipo A, 1×USB Tipo B 2×CAN-BUS
Peso	6.0 kg	7.2 kg
Tipi di illuminazione		
Campo chiaro	sì	sì
Campo scurro	sì*	sì*
Luce obliqua	sì	sì
Sistema di contrasto a rilievo (RC™)	sì	sì
CCIC (Constant Color Intensitiy Control)	no	sì
Shutter interno/controllo lampade	sì**	sì
Portafiltro integrato	sì	sì
Rivestimento ottica per Aumento della temperatura del colore	sì	sì
Adeguamento per elevata apertura num.	sì***	sì***
Possibilità Remote Control	sì****	sì
AntiShock™ Pads	sì	sì
Grandezza della base (L×H×P, in mm)	340×390×95	340×440×95

* unilaterale **con sorgente di luce fredda Leica CLS150 LS ***specchio concavo **** con sorgente luminosa esterna

Leica Microsystems – il marchio per prodotti eccellenti

La nostra missione è essere il fornitore di prima scelta di soluzioni innovative alle necessità dei ns. clienti nei campi della visione, della misura, della litografia e dell'analisi di microstrutture.

Leica, il marchio leader di microscopi e strumentazione scientifica, è nato dai marchi di lunga tradizione, Wild, Leitz, Reichert, Jung e Cambridge Instruments. Leica simbolizza tradizione e innovazione.

Leica Microsystems – una società operante in tutto il mondo con una vasta rete al servizio del cliente

Australia:	Gladesville, NSW	Tel. +1 800 625 286	Fax +61 2 9817 8358
Austria:	Vienna	Tel. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Canada:	Richmond Hill/Ontario	Tel. +1 905 762 20 00	Fax +1 905 762 89 37
Cina:	Hong Kong	Tel. +8522 564 6699	Fax +8522 564 4163
Corea:	Seoul	Tel. +82 2 514 6543	Fax +82 2 514 6548
Danimarca:	Herlev	Tel. +45 44 5401 01	Fax +45 44 5401 11
Francia:	Rueil-Malmaison Cédex	Tel. +33 1 4732 8585	Fax +33 1 4732 8586
Germania:	Bensheim	Tel. +49 6251 1360	Fax +49 6251 136 155
Giappone:	Tokio	Tel. +81 3 543 596 09	Fax +81 3 543 596 15
Inghilterra:	Milton Keynes	Tel. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
Italia:	Milano	Tel. +39 02 57 486 1	Fax +39 02 5740 3273
Paesi Bassi:	Rijswijk	Tel. +31 70 41 32 130	Fax +31 70 41 32 109
Portogallo:	Lisboa	Tel. +35 1 213 814 766	Fax +35 1 213 854 668
Singapore:		Tel. +65 6 77 97 823	Fax +65 6 77 30 628
Spagna:	Barcelona	Tel. +34 93 494 9530	Fax +34 93 494 9532
Svezia:	Sollentuna	Tel. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Svizzera:	Glattbrugg	Tel. +41 44 809 34 34	Fax +41 44 809 34 44
USA:	Bannockburn/Illinois	Tel. +1 800 248 0123	Fax +1 847 405 0164

ed agenzie in più di 100 nazioni.

Conformemente alla certificazione ISO 9001, la Leica Microsystems (Switzerland) Ltd, unità commerciale Stereo & Macroscope Systems, dispone di un sistema di gestione che è conforme alle richieste della norma internazionale per la gestione della qualità. Inoltre la produzione soddisfa le richieste della norma internazionale ISO 14001 per la gestione dell'ambiente.

Le società del gruppo Leica Microsystems operano su scala internazionale in quattro differenti aree di attività, nelle quali si evidenziano come leader.

• Sistemi di Microscopia

La competenza nel campo della microscopia rappresenta la base per tutte le nostre soluzioni di visualizzazione, misurazione e analisi di microstrutture nelle scienze biomediche e nell'industria. Con la tecnologia laser confocale e i sistemi di analisi d'immagine, forniamo strumenti d'analisi tridimensionale e offriamo nuove soluzioni per citogenetica, patologia e scienze dei materiali.

• Preparazione di Campioni

Siamo fornitori completi per l'istopatologia e la citopatologia clinica, la ricerca biomedica e i controlli industriali sulla qualità. La nostra offerta comprende strumenti, sistemi e materiali di consumo per l'infiltrazione in tessuti e l'inclusione, microtomi, criostati e strumenti automatici per la colorazione e il rivestimento.

• Sistemi per Microchirurgia

Le tecnologie innovative presenti nei nostri microscopi operatori offrono nuovi approcci nell'ambito della microchirurgia.

• Equipaggiamento per Semiconduttori

I nostri sistemi avanzati automatizzati di misurazione, analisi, litografia ad electronbeam fanno di noi il fornitore per eccellenza a livello mondiale dei produttori di semiconduttori.

Figure, descrizioni e dati tecnici soggetti a variazioni senza preavviso.
M2-218-2it • © Leica Microsystems (Switzerland) Ltd • CH-9435 Heerbrugg, 2005 – it – XII.2005 – RDV

Leica Microsystems
Viale Ortles, 54/A
IT-20139 Milano

Tel. +39 02 57 486.1
Fax +39 02 57 40 3273
www.leica-microsystems.com

Leica
MICROSYSTEMS